



CRANE SAFETY

OSHA rules help ensure that cranes and slings move materials safely. OSHA requires cranes and slings to be

- designed and maintained to meet detailed safety standards
- inspected thoroughly and regularly to assure that they're in top condition
- taken out of service if they're damaged or not working properly
- operated and inspected before each shift only by trained, qualified employees
- used under its rated capacity (maximum load it can handle safely).

Rigging equipment should only be used as specified by the manufacturer. Employees involved with the operation should be aware of the specifications and limitations of the equipment. Only someone trained by a qualified individual (as defined in term 1926.30(m) shall be permitted to operate a crane.

Ratings may also include temperatures or conditions the sling can handle.

Without proper inspection and operation, there's a risk that the crane might

- overturn
- drop a load
- hit someone with a load or the equipment
- damage the load or equipment.

It is recommended that inspections of cranes and rigging equipment be performed prior to use and at the end of each operation. If damaged equipment is found it should be removed immediately and tagged as inoperable.

SLINGS ARE SELECTED CAREFULLY TO MATCH LOAD AND WORK CONDITIONS.

Alloy steel chain—strong and can handle heat and different load shapes; but sudden shock can damage it

Wire rope—more flexible when it has a fiber core, but generally it is stronger and more heat-resistant with a wire rope core

Fiber and Synthetic rope—cannot be used around acids or caustics

Sling rating information can be found on the equipment. If specifications are not provided you should consult the manufacturer. It is important to remind the employees to always check the equipment for specifications prior to use.





INSPECTION

Specific shift, monthly, and periodic OSHA inspection schedules assure proper maintenance and prevent accidents by removing damaged parts from use.

- Slings and their fastenings and attachments are inspected daily before use.
- Defective crane hooks, load attachment chains, and rope slings, or cracked, broken, bent, or excessively worn critical parts must be discarded.
- Broken, crushed, corroded, severely worn, and damaged ropes must be discarded.

It is a good idea to develop inspection and maintenance logs. A log should be filled out after every inspection detailing equipment conditions. The maintenance and inspection logs should be kept of file for future review.

PEOPLE WORKING NEAR CRANES MUST BE ALERT TO AVOID ACCIDENTS.

- Move to a safe place when operators and signal persons use hands signals to announce a crane's movement.
- Don't stand or walk under a load, even when it's not moving.
- Don't distract the operators or signal persons while they're working.
- Don't try to operate a crane or give signals if you're not authorized.
- Only one person may signal the crane at a time to avoid confusion.

For roofing work, a safety monitor is not an acceptable means of fall protection for hoisting operations. If the crane signaller is operating from an unprotected edge a fall protection system is needed. The use of motion stop guardrails or PFAS is recommended.

Quiz Answers

1. C
2. B
3. A
4. C
5. C
6. D
7. A
8. A
9. C
10. A

Refer to www.OSHA.gov for current rules and regulations.

Revised 10/2011





CRANE SAFETY QUIZ

Circle the letter that best answers the question.

1. Who is allowed to operate and inspect the crane?
 - A. The foreman only
 - B. Any employee
 - C. Only trained and qualified personnel
 - D. The superintendent
2. A crane's or sling's rated capacity is
 - A. the type of floor it can stand on safely
 - B. the maximum load it can handle safely
 - C. the number of people it can hold safely
 - D. the year it was manufactured.
3. OSHA requires slings to be inspected _____
 - A. daily
 - B. weekly
 - C. monthly
 - D. annually.
4. Operators and signal persons alert other workers to crane movement with
 - A. shouted warnings
 - B. printed signs
 - C. hand signals
 - D. an air horn.
5. When is it safe to walk under a crane load?
 - A. Always
 - B. As long as the cranes not moving
 - C. Never
 - D. If supervised
6. Without proper inspection and operation, there's a risk that the crane might
 - A. overturn
 - B. drop a load
 - C. damage the load
 - D. all of the above.
7. How many people are allowed to signal the crane at a time?
 - A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4





8. Sling ratings may also include the
 - A. temperatures or conditions they can handle
 - B. amount of time they can be used
 - C. number of times they can be used
 - D. only the maximum load capacity.
9. Alloy steel chain slings are often used because they are
 - A. inexpensive
 - B. lightweight
 - C. strong and able to handle heat
 - D. able to handle shock.
10. This type of sling cannot be used around acids or caustics.
 - A. Fiber or synthetic rope
 - B. Alloy steel chain
 - C. Wire rope
 - D. All of the above





ESTUDIE GUÍA

Las reglas de OSHA ayudan a asegurar que grúas y hondas mueven las materias sin peligro. OSHA requiere grúas y hondas a ser

- diseñó y mantuvo para encontrar los estándares detallados de la seguridad
- inspeccionó para asegurar regularmente y completamente que ellos están en la condición primera
- quitó del servicio si ellos son dañados o no trabajando apropiadamente
- operó e inspeccionó sólo por empleados entrenó y calificó
- utilizó bajo su capacidad valorada (el máximo lo carga puede manejar sin peligro).

Las calificaciones también pueden incluir las temperaturas o condicionan la honda puede manejar.

Sin la inspección y la operación apropiadas, hay un riesgo que la grúa puede

- vuelco
- deja caer una carga
- golpeó alguien con una carga o el equipo
- daña la carga o el equipo.

LAS HONDAS SON SELECCIONADAS PARA EMPAREJAR CON CUIDADO LA CARGA Y LAS CONDICIONES DE TRABAJO.

Alee cadena de acero—fuerte y pueda manejar el calor y las formas diferentes de la carga; pero el golpe repentino lo puede dañar

Alambre cuerda—más flexible cuando tiene un centro de fibra, pero generalmente es más fuerte y más resistente al calor con un centro de cuerda de alambre

La fibra y la cuerda Sintética—no puede ser utilizado alrededor de ácidos ni cáustico

LA INSPECCIÓN

Los horarios específicos, diarios, mensuales y periódicos de la inspección de OSHA aseguran el mantenimiento apropiado y previenen los accidentes quitando las partes dañadas del uso.

- Hondas y su abrocha y las fijaciones son inspeccionadas diariamente antes de uso.
- Ganchos Defectuosos de grúa, cadenas de fijación de carga, y hondas de cuerda, o las partes agrietadas rotas dobladas o excesivamente llevadas críticas deben ser desechados.
- Cuerdas Rotas aplastadas corroídas severamente llevadas y dañadas deben ser desechadas.





LAS PERSONAS QUE TRABAJAN CERCA DE GRÚAS DEBEN ESTAR ALERTA EVITAR LOS ACCIDENTES.

- Movimiento a un lugar seguro cuando personas de operarios y señal utilizan las señales de manos para anunciar el movimiento de una grúa.
- No se para ni anda bajo una carga, aún cuando no mueve.
- No distrae a los operarios ni señala a personas mientras ellos trabajan.
- No trata de operar una grúa ni dar las señales si usted no es autorizado.
- Sólo 1 persona puede señalar la grúa para evitar a la vez la confusión.



EXAMEN ESTUDIE GUÍA

Circule la letra que mejor responda la pregunta.

1. Quién es permitido operar e inspeccionar la grúa?
 - A. El capataz sólo
 - B. Cualquier empleado
 - C. Sólo entrenó yel personal calificado
 - D. El supervisor
2. Una grúa o la capacidad valorada de la honda son
 - A. el tipo de piso puede pararse en sin peligro
 - B. el máximo lo carga puedemanejar sin peligro
 - C. el número de personas que puede tener sin peligro
 - D. el año que lo fue fabricado
3. OSHA requiere hondas para ser inspeccionadas _____
 - A. diariamente
 - B. semanalmente
 - C. mensualmente
 - D. anualmente.
4. Las personas de operarios y señal ponen sobre aviso a otros trabajadores para estirar el movimiento con
 - A. las advertencias gritadas
 - B. impreso firman
 - C. señales con la mano
 - D. un cuerno aéreo.
5. Cuándo es seguro andar bajo una carga de grúa?
 - A. Siempre
 - B. Siempre que las grúas no moviendo
 - C. Nunca
 - D. Si supervisado
6. Sin la inspección y la operación apropiadas, hay un riesgo que la grúa puede
 - A. vuelco deja
 - B. caer una carga dañá
 - C. la carga
 - D. todo el arriba.
7. Cuántas personas son permitidas señalar la grúa a la vez?
 - A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4





8. Las calificaciones de la honda también pueden incluir el
 - A. Temperaturas o condicione ellos pueden manejar puede sumar
 - B. De tiempo ellos pueden ser utilizados
 - C. Número de veces que ellos pueden ser utilizados
 - D. Sólo la capacidad máxima de la carga
9. Las hondas de la cadena del acero de aleación a menudo son utilizadas porque ellos son
 - A. Económico
 - B. Ligero
 - C. Fuerte y capaz de manejar el calor
 - D. Capaz de manejar el golpe
10. Este tipo de honda no puede ser utilizado alrededor de ácidos ni cáustico
 - A. Fibra o cuerda sintética
 - B. Cadena de acero de aleación
 - C. Cuerda de alambre
 - D. Todo el arriba